

TEMA PROBEI DE PROIECT: DIVERSITATE ȘI TRANSPARENȚA

PROBA DE PROIECT

100 PUNCTE

TIMP DE LUCRU: 6 ORE

NOTĂ:

Toate resursele necesare rezolvării subiectului se găsesc în subfolderul RESURSE_B din folderul OTI_B, aflat pe desktop.

Fiecare concurent va crea, pe desktop, un folder în care va salva toate produsele proprii realizate în timpul probei de concurs, conform cerințelor din subiect.

La finalul probei, înaintea salvării pe suportul extern, fiecare concurent va redenumi acest folder cu ID-ul propriu, în formatul OTI_B_XX, unde XX este numărul din concurs al acestuia.

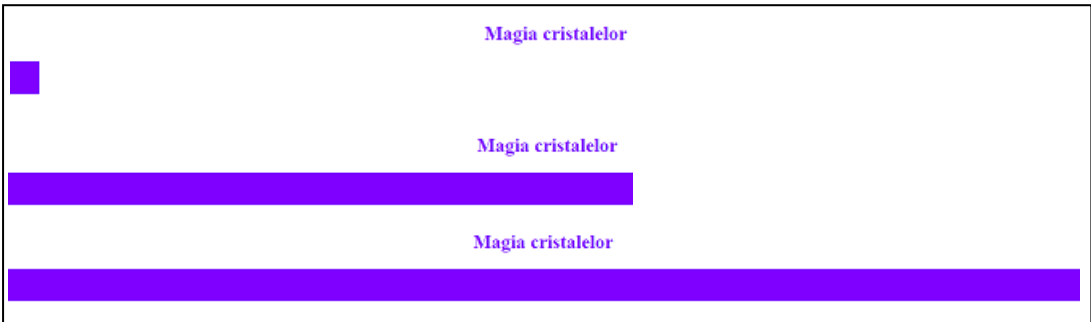
Fișierele salvate în afara acestui folder NU vor fi evaluate.


Toate subiectele sunt obligatorii. Punctajul total pentru proba de proiect va fi de 100 de puncte din care se acordă 80 de puncte pentru realizarea elementelor obligatorii ale proiectului și 20 de puncte pentru creativitate și simț artistic, design, cromatică, funcționalitate și mesaj. Toate elementele neprecizate în cerințe, rămân la alegerea concurentului. Imaginile prezentate în subiect reprezintă modele de realizare a cerințelor.

MAGIA CRISTALELOR


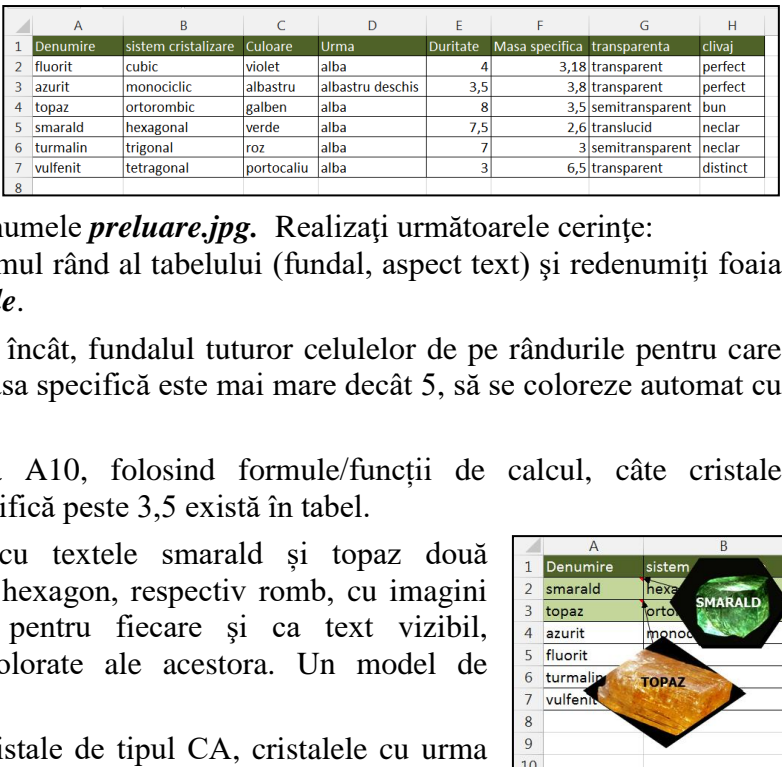
În Regatul de Gheață se sărbătorește în data de 20 mai ziua regatului. Cu ocazia acestei mari sărbători, omulețul de zăpadă Olaf dorește să le facă un cadou special reginei Elsa și prințesei Ana. Datorită puterilor speciale ale reginei Elsa, care are capacitatea să transforme totul în gheață, datorită frumuseții și perfecțiunii gheții și asemănării acestora cu cristalele, micul omuleț de zăpadă dorește să afle mai multe despre aceste minunate pietre prețioase.

Astfel, Olaf se hotărăște să facă o vizită înțeleptului regatului (bătrânul troll), dar aici, pentru a primi informațiile mult dorite, este supus la mai multe probe. Ajutați-l pe Olaf să treacă cu bine de probe, rezolvând cerințele de mai jos.


Nr. Crt.	Cerințe	Punctaj
1.	<p>Creați un site web care să conțină paginile <i>index.html</i>, <i>generalitati.html</i>, <i>forma si culoare.html</i> și <i>regatul de gheata.html</i>.</p> <p>Toate paginile vor fi împărțite ca în imaginea alăturată și vor conține:</p> <p>Zona1 - titlul proiectului “Magia cristalelor”, sub titlu, în partea stângă, va exista un pătrățel care se va lungi spre dreapta atunci când mouse-ul este deasupra sa și se va restrânge atunci când mouse-ul se mută.</p> 	6

Nr. Crt.	Cerințe	Punctaj
	<p>Zona2 - un meniu vertical cu opțiunile Acasa, Cristale-generalitati, Cristale-forma si culoare și Cristale-Regatul de gheata, care vor asigura legătura spre paginile proiectului, separate prin linii de demarcare orizontale. La trecerea mouse-ului peste opțiunile meniului efectul de zoom pe text va fi asociat cu schimbarea culorii de fundal.</p> <p>Zona6 - o copie orizontală a opțiunilor meniului din zona 2 care vor fi active și vor corespunde celor din meniul vertical.</p> <p>Pagina INDEX</p> <p>Zona3 - o definiție a cristalelor folosind date din fișierul <i>informatii.docx</i>;</p> <p>Zona4 - filmul realizat la cerința următoare (2) care va rula automat și nu va avea afișată bara de controale;</p> <p>Zona5 - câteva imagini semnificative cu cristale (minim trei).</p>	
2.	<p>Pornind de la fișierul <i>expoziție.mp4</i> realizați modificările necesare astfel încât, să păstrați din acesta doar porțiunile de film dintre secunde 0 și 5, respectiv 10 și 20, fără a întrerupe coloana sonoră. Trecerea între cele două secvențe se va face printr-o tranziție de 0,5 secunde. Salvați fișierul cu numele <i>film.mp4</i>.</p>	2
3.	<p>a. Deschideți documentul <i>cristale_generalitati.docx</i> în care:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stabiliți titlul Cristale-Generalități și autor ID-ul vostru de concurs; - realizați în prima pagină schema alăturată. Faceți setările necesare astfel încât la clic pe două dintre elementele schemei să fie asigurată legătura spre paginile unde sunt prezentate sistemele de cristalizare respective; (culorile de fundal pentru cele 7 elemente sunt diferite și la alegere) - completați proprietățile de pe ultima pagină cu valori care se vor actualiza automat la orice modificare realizată asupra documentului; - fără a modifica conținutul paginilor, faceți setările necesare pentru a putea fi tipărit sub formă de broșură pe hârtie de dimensiune A5. Salvați o captură de ecran cu rezolvarea în folderul de lucru cu numele <i>A5.jpg</i>; - aduceți modificările necesare astfel încât oricine va utiliza ulterior documentul să poată edita doar exemplele pentru cele șapte sisteme de cristalizare și mai adăugați câte un exemplu pentru fiecare sistem de cristalizare. Folosiți obligatoriu parola ONTI2016. <p>b. Copiați fișierul <i>bancnote.docx</i> în folderul de lucru și stabiliți pentru celulele tabelului mărimea de 15 cm x 8cm, cu 0,5 cm distanță între celule. Pornind de la informațiile din fișierul <i>date.xlsx</i> și de la imaginea <i>bancnota.jpg</i>, realizați în fiecare celulă câte o bancnotă personalizată.</p> <p>Fiecare bancnotă creată de voi va avea următoarele elemente de siguranță:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chipul și numele personalității; - forma ferestrei transparente – cristal; - floarea – floare de colț; - însemnul specific – o imagine reprezentativă, de dimensiune 1cm x 1cm, formă rotundă; - valoarea – în litere și cifre (se va folosi ca unitate monetară Argintul). - firul vertical – va conține valoarea în cifre, semitransparentă, de 8 ori. - semnătura; - cod de siguranță – acesta se obține transformând cele trei valori din codul RGB al culorii trecute pentru fiecare bancnotă în fișierul <i>date.xlsx</i> în valori hexazecimale. Pentru a obține exact codurile veți folosi valorile pentru culori de bază Paint; 	<p>15</p> 

Nr. Crt.	Cerințe	Punctaj
	<p>- codul de siguranță trebuie să apară pe bancnotă și în oglindă!</p> <p>Alegeți pentru fiecare bancnotă un fundal potrivit în funcție de culoarea indicată în fișierul date.xlsx. Pentru fundal utilizați una dintre imaginile din resurse!</p> <p>c. Pornind de la fișierul bancnote.docx, realizați scrisori personalizate pentru fiecare personaj din fișierul date.xlsx. Pentru domni va apărea pe scrisori în mod automat textul “<i>Stimate domn ...</i>”, iar pentru doamne “<i>Stimată doamnă ...</i>”. Toate scrisorile vor conține în mod obligatoriu textul “Vă prezentăm noile bancnote ale Regatului de Gheață” iar textul va fi urmat de tabelul care a fost realizat la punctul anterior (3b). Salvați documentul cu numele scrisori.docx.</p> <p>d. Realizați un șablon Word cu numele model care va avea două pagini de dimensiune A6. Inserați pe ambele pagini casete interconectate (modificarea conținutului unei casete va determina modificarea automată și a conținutului celeilalte casete), care vor permite editarea titlului documentului. În prima pagină inserați autorul documentului și un obiect care va permite alegerea datei de realizare a documentului. Aplicați un design la alegere. Un model există în fișierul sablon.jpg.</p>	
4.	<p>Realizați o prezentare cu numele cristale.pptx în care, cu ajutorul unui meniu de tip drop-down, să clasificați cristalele în funcție de sistemul de cristalizare astfel:</p> <p>- Meniul de tip drop-down va avea două elemente: Pagina principală și Sisteme de cristalizare.</p> <p>Meniul Sisteme de cristalizare va conține șapte opțiuni cu denumirile sistemelor de cristalizare, doar două dintre ele fiind funcționale. Meniul va apărea obligatoriu pe toate diapozitivele din prezentare. După alegerea oricărui element al meniului, acesta se va restrânge.</p> <p>Pagina principală va asigura revenirea la primul diapozitiv. Trecerea între diapozitive nu trebuie să fie posibilă la clic, ci doar folosind elementele meniului.</p> <p>- Pe primul diapozitiv, care este Pagina principală, realizați un colaj cu minim trei imagini cu cristale.</p> <p>- Asigurați legătura spre al doilea diapozitiv doar la selectarea opțiunii Sistem hexagonal, din meniul Sisteme de cristalizare. În acest diapozitiv simulați scrierea denumirii sistemului de cristalizare cu ajutorul imaginii stilou și inserați o imagine semnificativă pentru acest sistem de cristalizare, imagine a cărei transparență se modifică la trecerea mouse-ului peste ea.</p> <p>- Realizați setările necesare astfel încât la selectarea opțiunii Sistem trigonal prezentarea să treacă la un diapozitiv care va conține titlul sistemului de cristalizare și o imagine cu turmalin. La clic pe această imagine va apărea un comentariu care va conține informații despre culoare, urmă, duritate și masa specifică.</p> <p>Atașați prezentării o melodie care va rula pe parcursul întregii prezentări.</p>	12
5.	<p>Particularizați conținutul paginii GENERALITATI astfel:</p> <p>Zona 3 va conține un quiz interactiv realizat pe baza informațiilor din fișierele din folder-ul Resurse. Quiz-ul va avea cel puțin 2 itemi cu răspuns multiplu, un buton de calcul, o casetă de text pentru afișarea scorului obținut și un buton de resetare. Întrebările din imaginea alăturată sunt orientative și nu aveți voie să le utilizați!</p> <p>Zona 4 va conține un buton cu imaginea schemei realizată la punctul 3a, buton care va</p>	<div data-bbox="900 1733 1374 2007"> <p>1. Cate sisteme de cristalizare sunt cunoscute in lume? <input type="radio"/> 4 <input checked="" type="radio"/> 7 <input type="radio"/> 10</p> <p>2. Care dintre urmatoarele cristale nu are structura trigonala <input type="radio"/> ametist <input type="radio"/> cuarț <input checked="" type="radio"/> smarald</p> <p>3. Cristalul Swarovski este un cristal <input type="radio"/> natural <input type="radio"/> sintetic <input checked="" type="radio"/> artificial</p> <p>Verifica Scorul tau = 100%</p> <p>Incearca din nou</p> </div>

Nr. Crt.	Cerințe	Punctaj
	deschide într-o fereastră nouă fișierul cristale.pptx salvat ca fișier pdf . Zona 5 va afișa una dintre cele 3 bancnote create la punctul 3b . La trecerea mouse-ului peste suprafața acestuia se va afișa numărul său (1, 2 sau 3).	
6.	<p>Zona 3 a paginii FORMA SI CULOARE va conține o galerie foto cu minim 5 imagini și cu o zonă de zoom. Când mouse-ul va plana deasupra unei fotografii din galerie atunci aceasta va apărea în zona de zoom.</p> <p>Zonele 4 și 5 vor fi populate, la alegere, cu imagini și/sau text. (Un exemplu orientativ aveți în imaginea de mai jos.)</p> 	5
7.	<p>Preluați într-un registru de calcul nou, cu numele cristale.xlsx, salvat în folderul de lucru, datele din fișierul cristale.txt, astfel încât pe fiecare coloană a tabelului să se găsească informațiile din fișierul text, separate prin simbolul “;”, conform modelului din imaginea alăturată.</p> <p>Salvați o captură cu o imagine sau mai multe imagini alăturate, din care să reiasă felul în care ați preluat datele, într-o singură imagine cu numele preluare.jpg. Realizați următoarele cerințe:</p> <p>a. Formatați la alegere primul rând al tabelului (fundal, aspect text) și redenumiți foaia de calcul cu numele cristale.</p> <p>b. Formatați tabelul astfel încât, fundalul tuturor celulelor de pe rândurile pentru care media dintre duritate și masa specifică este mai mare decât 5, să se coloreze automat cu o altă culoare.</p> <p>c. Determinați în celula A10, folosind formule/funcții de calcul, câte cristale transparente, cu masa specifică peste 3,5 există în tabel.</p> <p>d. Inserați în celulele cu textele smarald și topaz două comentarii, sub formă de hexagon, respectiv romb, cu imagini semnificative în fundal pentru fiecare și ca text vizibil, denumirile centrate și colorate ale acestora. Un model de realizare aveți în imagine.</p> <p>e. Considerăm ca fiind cristale de tipul CA, cristalele cu urma</p> 	15

Nr. Crt.	Cerințe	Punctaj																					
	<p>albă și masa specifică mai mare sau egal de 3 și cristale de tipul CS, cristalele cu masa specifică mai mică sau egală cu 3 și duritatea mai mare decât 5. Selectați și afișați, în mod unic, toate cristalele de tip CA, respectiv CS. Salvați o captură cu o imagine sau mai multe imagini alăturate care să surprindă modul de rezolvare, într-o imagine cu numele masa.jpg. Salvați fișierul cu numele masa_specifica.xlsx și refaceți tabelul.</p> <p>f. Într-o foaie de calcul cu numele alegere, din registrul cristale.xlsx, realizați un tabel conform imaginii alăturate, care va permite selectarea cristalului dintr-o listă care va conține denumirile cristalelor ce apar în foaia de calcul cristale. Pentru fiecare cristal ales se vor modifica automat Sistemul de cristalizare și Culoarea.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Denumire</th><th>Sistem de cristalizare</th><th>Culoare</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>turmalin</td><td>trigonal</td><td>roz</td></tr> </tbody> </table> <p>g. Mutați foaia de calcul preturi cristale din registrul de lucru oferta.xlsx la finalul registrului cristale.xlsx. Folosindu-vă de aceste date, creați o listă derulantă dinamică din care să se poată selecta oricare din cristalele enumerate mai sus. La selectarea unui cristal vor fi afișate, începând cu celula B20, toate prețurile existente pentru cristalul ales.</p>	Denumire	Sistem de cristalizare	Culoare	turmalin	trigonal	roz																
Denumire	Sistem de cristalizare	Culoare																					
turmalin	trigonal	roz																					
8.	<p>Efectuați, în baza de date cu numele comanda, următoarele cerințe:</p> <p>a. Faceți posibilă doar adăugarea de personaje cu vârsta peste 3 ani în tabela Clienți. În cazul în care se va încerca contrariul, programul va afișa mesajul “Personajele cu vârsta mai mică de 4 ani nu pot fi adăugate!”.</p> <p>b. Valorile din coloana Masa specifica a tabelii Cristale au fost introduse eronat deoarece sunt rotunjite la valori întregi. Valorile corecte pentru fiecare înregistrare sunt 3,18; 3,8; 3,5; 2,6; 3; 6,5. Faceți toate corecturile necesare pentru ca valorile din tabelă să fie cele corecte.</p> <p>c. În tabela Cristale, modificați setările câmpului În_stoc, astfel încât locul casetei check box să fie luat de valorile “Yes”/“No”, unde valoarea “Yes” va avea culoarea albastră, iar “No” culoarea roșie.</p> <p>d. Adăugați în tabela Cristale o coloană nouă cu numele Imagine, care va conține câte o imagine semnificativă pentru cristalele din tabel, folosind resursele potrivite din folderul imagini.</p> <p>e. Faceți modificările necesare astfel încât în câmpurile Id_produc și Id_client din tabela Comanda să fie permisă preluarea automată a valorilor din Id_produc și Denumire cristal, respectiv Id_client și Nume din tabelele Cristale și Clienți.</p> <p>f. În tabela Clienți, pentru câmpurile Nume, respectiv Prenume stabiliți reguli de validare care să verifice dacă prima literă este de tip majusculă, iar în caz contrar să afișeze textul “Setați prima literă majusculă!”. Pentru câmpul Initială stabiliți o regulă de validare care să afișeze textul “Prea multe caractere!”, dacă se introduce mai mult de un singur caracter sau caracterul introdus nu este majusculă.</p> <p>g. Creați o interogare cu numele stergere care va șterge cristalele cu masa specifică strict mai mică decât 3.</p> <p>h. Creați o interogare cu numele calitate care va stabili calitatea cristalelor ca fiind: -„Bună” în cazul în care media dintre</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Denumire cristal</th><th>Media</th><th>Calitate</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>topaz</td><td>6,5</td><td>Foarte Buna</td></tr> <tr> <td>smarald</td><td>5,25</td><td>Excelenta</td></tr> <tr> <td>turmalin</td><td>5</td><td>Foarte Buna</td></tr> <tr> <td>vulfenit</td><td>4,5</td><td>Buna</td></tr> <tr> <td>azurit</td><td>3,75</td><td>Buna</td></tr> <tr> <td>fluorit</td><td>3,5</td><td>Buna</td></tr> </tbody> </table>	Denumire cristal	Media	Calitate	topaz	6,5	Foarte Buna	smarald	5,25	Excelenta	turmalin	5	Foarte Buna	vulfenit	4,5	Buna	azurit	3,75	Buna	fluorit	3,5	Buna	15
Denumire cristal	Media	Calitate																					
topaz	6,5	Foarte Buna																					
smarald	5,25	Excelenta																					
turmalin	5	Foarte Buna																					
vulfenit	4,5	Buna																					
azurit	3,75	Buna																					
fluorit	3,5	Buna																					

Nr. Crt.	Cerințe	Punctaj
	<p>Duritate și Masa specifică este mai mică sau egală cu 5, iar transparența acestora este de tip "transparent", "semitransparent" sau „translucid”,</p> <p>-„Foarte bună” în cazul în care media este mai mare decât 5, iar transparența este de tip "transparent" sau „semitransparent”,</p> <p>-respectiv „Excelentă” în cazul în care media este >5 și transparența este de tip "translucid". Interogarea va conține denumirea cristalului, media și calitatea. Datele vor fi sortate descrescător după medie.</p> <p>i. Creați un formular pentru comandă, care va conține câmpurile Id_produș și Id_client din tabela Comandă, câmpul Preț din tabela Cristale. În antetul formularului introduceți textul Formular de Comandă și o imagine cu una din bancnotele realizate anterior, iar în subsol, data și ora cu actualizare automată. În partea dreaptă a formularului introduceți o casetă care va arăta imaginea potrivită pentru cristalul ales.</p> <p>În secțiunea Introduceți cantitatea! inserați două casete text. Una dintre ele va permite introducerea cantității, iar în cealaltă se va afișa automat prețul total. Acesta se obține înmulțind cantitatea cu prețul cristalului.</p> <p>Sub cele două casete, inserați patru butoane de acțiune, care vor permite: exportul datelor din formular în fișierul comanda.xlsx, tipărirea, părăsirea aplicației și afișarea unei casete cu mesaje cu titlul Informații și care să conțină mesajul "Introduceți cantitatea dorită pentru fiecare cristal". Un model de realizare aveți în imaginea alăturată.</p>	
9.	 <p>Realizați setările necesare astfel încât la alegerea opțiunii Cristale-Regatul de gheata din meniul situat în Zona 2, să apară în Zona 3 a paginii REGATUL DE GHEATA, o hartă interactivă în care se pot căuta cristalele cu adevărat prețioase. Pentru realizarea acestei hărți se va utiliza fișierul harta.png. Prin clic pe cristalele prețioase (trei dintre ele la alegere) se va face legătura cu fișierele sablon.docx, cristale.xlsx și comanda.accdb.</p> <p>În Zona 4 realizați o animație, de tip <i>Horizontal bouncing</i>/Mișcare alternativă stânga-dreapta, cu imaginea harta.png minimizată.</p> <p>În Zona 5 inserați mesajul "Caută pietrele cu adevărat prețioase. Acestea ascund documentele realizate de mine".</p>	6
	TOTAL	80